Chiamando X, jx, v gli angoli che la normale alla prima superfìcie fa coi tre assi; X , f/,r , vx le quantità analoghe per la seconda, si ha

- i *du* *i* *du* i *du*
COS A = — — -z— . COS W. = — -=- ^— . COS V = — — -— ,
*VL d** [*IL dy* *VL* a*'

-— r •=r~ , — -=
-;r~ ,
1/Ndy *l* *tfN*
d '*

i *dv* i *dv* *i* *dv*
COS AT = —-= -^— . COS *U.* = -— r •=r~ , COS V =
1 *r** *l*

cos co' = M / ,/LN

L'equazione delle linee di curvatura della prima superficie si può mettere, come è noto, sotto la forma :

(cosv *dy* — cosf/. *d^)dcos*| -j- (cosX *d%* — cosv *dx)d* COSJA -f-

(cosp. *dx* — cosX *dy*)dcosv =* o. Da quest'equazione e dalla

cos v. *d* cos v un o si deduce cos X. *d* cos X -|- cos [/-. *d* cos ^ -f-
J cos X d cos (^ *d* cos v
dx *dy* *d^* ***

ossia, ponendo per cosX, cosp-, cosv i valori precedenti e indicando con / un fattore indeterminato,

/ n 11 _ ni ni I (i V
JLJ (A> Il/ —— fa (J, j_j J. (A, J\, ,

A queste equazioni, che sono in sostanza solamente due, si possono surrogar quelle che si ricavano da esse moltipllcandole ordinatamente prima per u_{19} u_{2i} $u^{\wedge}$, poi per ^{v}i > $^{V}2$? ^{v} e sommando ciascuna volta. Il primo risultato è una identità; il secondo è

$$L(v_1 du_1 \text{ -f } v_2 du_2 \text{ -j- } v\, du^*) = \text{ -}^{\wedge}MdL \text{ -f-}$$

*) Le equazioni delle linee di curvatura furono date per la prima volta sotto questa forma uti-lissima dal sig. O. RODRIGUES nella Correspondance sur

l'École polytechnique, t. Ili (1816), pag. 163.